



Nouveau CAS dans le domaine de l'hydrogène

6 Mars 2024

Physique | Innovation

Il n'y a pas de solution miracle! Si la Suisse souhaite respecter ses engagements climatiques, elle doit fortement diminuer son empreinte carbone. A cet égard, l'hydrogène constitue une piste si prometteuse que l'HEIA-FR et l'Unifr se sont unies pour offrir un Certificate of Advanced Studies (CAS) pour toute personne souhaitant déployer ce vecteur énergétique. Rencontre avec deux des chevilles ouvrières du projet, Jean-Nicolas Aebischer, directeur de l'HEIA-FR et Ali Çoskun, président du Département de chimie.

Comment a germé l'idée de créer un CAS hydrogène?

Jean-Nicolas Aebischer: Pour atteindre nos objectifs climatiques, nous savons que nous devons impérativement « décarboner » nos modes de vie. En ce sens, l'hydrogène apparaît comme un choix assez évident, mais quels sont les obstacles, les opportunités et les risques de cette technologie? Afin de répondre à ces questions, les agents économiques et politiques doivent acquérir certaines connaissances de base, d'où notre idée de mettre sur pied ce CAS en hydrogène.

Ali Çoskun: L'hydrogène, c'est l'avenir! C'est aussi simple que cela. Bien sûr, d'aucuns me rétorqueront qu'il reste à régler les problèmes de stockage ou de transport. Cela dit, nous avons fait d'immenses progrès ces dernières années, sans oublier que l'enjeu est crucial sur le plan de l'indépendance énergétique et sur le plan environnemental. L'eau est LE combustible de l'avenir.

Pensez-vous vraiment que l'hydrogène soit capable de remplacer les énergies fossiles?

Ali Çoskun: Je pense que ce sera en particulier le cas dans le domaine de la mobilité, avec des bus, des camions, des trains et des avions propulsés à l'hydrogène. Pour l'heure, les prix des combustibles fossiles nuisent à la compétitivité de cette technologie. Il faudra aussi mettre sur pied un maillage dense de stations de recharge. Il n'existe pas encore, mais souvenez-vous, il y a peu, il en allait de même pour les stations de recharge des véhicules électriques.

Jean-Nicolas Aebischer: Il faut savoir que toutes les énergies non fossiles sont des David qui luttent contre des Goliath. Tant qu'on ne connaîtra pas la réalité des coûts des hydrocarbures, ce sera difficile de régater. L'urgence climatique et les événements géostratégiques récents viennent toutefois changer la donne. Il faut le marteler: Les énergies non fossiles sont celles de la liberté, pas de la dépendance.

Pour suivre ce CAS, faut-il avoir un background scientifique?

Ali Çoskun: Il faut avoir un bachelor au minimum, mais pas nécessairement, en sciences, car le module de base, qui donne droit à une attestation de suivi de cours, ne requiert pas de connaissances spécifiques. Ce CAS s'adresse à des entrepreneurs-euses, des ingénieurs-e ou des investisseurs-euses qui souhaiteraient connaître les potentialités de cette technologie, ainsi que son contexte technologique et juridique. Production, stockage, mesures de sécurité, réglementations et applications n'auront plus de secret pour les participantes.

Qui seront les intervenantes lors de ce CAS?

Jean-Nicolas Aebischer: Il y aura bien sûr les spécialistes de nos deux institutions, mais aussi des intervenantes externes qui sont les références en la matière, dont les spécialistes du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et



de recherche (EMPA), du Paul Scherrer Institute (PSI) et de l'EPFL. C'est aussi une immense opportunité de réseauter avec des participant·es de tous les milieux. Il y aura des visites de site, comme celui de Schiffenen, où se trouve la centrale à hydrogène du Groupe E, la première de Suisse occidentale. Ce CAS est un véritable écosystème autour de l'hydrogène.

La Haute école d'ingénierie et d'architecture et l'Université de Fribourg ne sont qu'à un jet de pierre l'une de l'autre, mais elles restent deux institutions distinctes. Comment s'est déroulée votre collaboration?

Jean-Nicolas Aebischer: La convergence avec l'Université de Fribourg s'est presque faite de manière naturelle car, même si nous n'avons pas le même ADN, la Faculté des sciences et de médecine explorant les sciences de base, l'HEIA-FR les technologies, nous partageons de nombreux points de convergence.

Ali Çoskun: C'était une expérience unique, sans bureaucratie, qui nous a permis de rester focaliser sur la science. Nous avons très vite vu que nous avons des expertises complémentaires. Il y a un potentiel massif qui laisse entrevoir d'autres collaborations fructueuses. C'est une offre unique, le premier CAS en Suisse occidentale qui met l'accent exclusivement sur l'hydrogène.

The long and winding road! Après un détour par l'archéologie, l'alpage, l'enseignement du français et le journalisme, Christian travaille depuis l'été 2015 dans notre belle Université. Son plaisir de rédacteur en ligne? Rencontrer, discuter, comprendre, vulgariser et par-ta-ger!

Liens

Université de Fribourg Offres d'emploi: Université de Fribourg Science Wire Nouvelles du Labo - news . myScience

Annonce